



Comment choisir *une* *grue sur* *camion*

L'industrie canadienne de la construction a toujours été un chef de file mondial en utilisation de grues pour la livraison de tous types de matériaux, du placoplâtre aux bardeaux et aux produits de consommation.

Grand nombre de grues de tailles et de types variés a été utilisé au fil des ans. Les plus populaires et les plus polyvalentes sont les grues à « flèches articulées » qui offrent un rapport puissance-poids élevé, un accaparement minimal sur le camion, une facilité d'emploi, et un contrôle sûr de la charge. Au Canada, l'utilisation des grues articulées remonte à près de soixante ans et ces grues ont fait leur preuve en matière de fiabilité, de sécurité et de valeur.

Faites appels aux services informatisés d'appariement de l'équipement. Vous pourrez ainsi analyser de façon précise la relation camion/grue ou camion/chariot élévateur. Les calculs couvrent le point critique de stabilité, la charge sur les essieux avant et arrière, la meilleure combinaison de grue ou chariot élévateur, le choix de stabilisateurs et les spécifications de véhicule et de châssis. Sommes toutes? Vous maximisez la sécurité, la performance du véhicule, la charge et la rentabilité*.

Les grues présentement utilisées dans l'industrie de la construction couvrent trois catégories : (1) grosses grues dédiées pour les panneaux de revêtement, (2) grues moyennes dédiées pour les panneaux de revêtement et (3) grues moyennes d'usage mixte.

* Télécopiez le formulaire annexé afin d'obtenir une analyse de la distribution du poids.



1. Grande et dédiée

Les grandes grues dédiées servent typiquement à la livraison des panneaux de revêtement et de toiture jusqu'à une hauteur verticale de 70 pieds. Elle peuvent manoeuvrer une charge complète de panneaux jusqu'au 7^e étage ou atteindre la toiture d'une maison de banlieue depuis une distance de 50 pieds. Grâce à cette capacité, le camion n'a pas à se trouver à côté du bâtiment. On peut le laisser dans la rue et livrer les matériaux là où ils sont requis.

La précision de cette grue est rehaussée par sa radiocommande de main. Les six fonctions permettent des manoeuvres « en douceur », manoeuvres qui peuvent être exécutées à l'une de trois vitesses. Sans avoir à s'asseoir sur la grue ni être attaché au camion par un câble, l'opérateur peut se placer à un endroit plus sûr et plus productif – même dans le bâtiment où il peut aider à décharger les panneaux, transformant une équipe de 3 en une de deux.

La fourche à panneaux standard est cotée à 6000 lb. Son inclinaison hydraulique permet de soulever les panneaux à plat depuis la plate-forme du camion, puis de les incliner dans un mouvement sûr pour la décharge au point



Il importe qu'une grue d'aussi longue portée possède une flèche des plus rigides. Une capacité nominale approchant les 3000 lb à pleine portée selon l'horizontale et de plus de 7500 lb à pleine hauteur, est requis pour pouvoir placer la charge avec précision à travers une ouverture de fenêtre ou sur les toitures.

La vitesse du mouvement est critique quand on travaille à ces hauteurs. Aussi, les grandes grues pour panneaux de revêtement sont-elles munies d'un système hydraulique et de valves à grand débit et détection de charge qui permettent à l'opérateur d'obtenir la plus grande vitesse et la plus grande précision de chaque fonction de la flèche, indépendamment l'une de l'autre.

voulu. Cette fonction peut aussi compenser le poids afin que panneaux puissent être soulevés au niveau.

Cette grue à longue flèche se monte à l'arrière du camion où l'on peut tirer meilleur avantage de sa portée après avoir reculé sur le chantier. La position arrière convient aussi à la décharge d'une remorque d'appoint. Lors du déplacement routier, la flèche repose au-dessus de la plate-forme, la fourche dans un robuste plateau sur la cabine. Reposant ainsi au-dessus de la plate-forme, la flèche doit offrir une grande hauteur libre de chargement sans qu'il y ait quoi que ce soit qui pende sur les matériaux.

La plate-forme du camion mesure normalement 24.5 pi, permettant de charger des panneaux de 12 pieds bout à bout. Les plates-formes à grillage d'acier sont munies de treuils d'attache avec sangles, d'une grande boîte à bâche, d'une plaque de tête haute de 4 pieds avec lunette grillagée, d'un crochet d'attelage, d'un rangement pour la télécommande, et de tout l'éclairage requis. La stabilité de l'ensemble, y compris celle de la grue et de la plate-forme, doit assurer un soulèvement sans bascule. Les stabilisateurs hydrauliques



de 23 pi et la boîte de torsion de la grue montée à même la plate-forme contribuent à la rigidité générale.

Le camion doit être correctement apparié à la grue afin d'assurer la meilleure performance possible. En plus d'offrir la puissance et la transmission les mieux adaptées au terrain, aux charges et au remorquage, le camion doit posséder un châssis de grand module en plus d'essieux de capacité suffisante.

Normalement, on spécifie des essieux avant de 20 000 lb et un tandem arrière de 46 000 lb, mais les cotes légales d'essieux peuvent varier d'une région à l'autre.

Cette grande grue dédiée pour panneaux de revêtement représente un équipement important qui requiert un investissement marqué et qui doit travailler d'ur tout le temps. Les opérateurs doivent être bien formés par le fournisseur de la grue qui devrait pouvoir offrir un cours de formation approuvé par le gouvernement, menant à la certification requise dans la province de service.

Une panne de cette grue dédiée peut causer une véritable crise dans le cycle de livraison. Elle doit donc être appuyée par un dépositaire de grande expérience, capable d'entretenir ce type particulier de grues. Les pièces devraient toujours être en stock afin de permettre des réparations au-delà de l'entretien routinier, advenant un accident ou tout autre imprévu.

2. Moyenne et dédiée

La gamme de grues moyennes dédiées pour panneaux de revêtement offre tous les avantages des grandes grues, mais dans un ensemble plus court, plus léger et plus économique.

Une grue commune possède une flèche longue de 50 pieds qui atteint le sixième étage, la hauteur la plus commune pour les livraisons en milieu résidentiel. Elle peut soulever 3000 lb à pleine portée, depuis la plate-forme du camion. Tout comme les plus grandes versions, les meilleures grues moyennes comportent des flèches robustes et rigides, et un système de rotation baignant dans l'huile, afin de pouvoir travailler à pleine capacité sur le terrain inégal des chantiers de construction.



La valeur de revente/reprise d'une grue sur camion doit être considérée au moment de l'achat. Un fournisseur de grues de réputation saura fournir un historique solide de valeurs de revente des grues auparavant vendues dans votre industrie, et assurer que votre investissement dans une grue maintiendra sa valeur.



Les radiocommandes sont de plus en plus en demande pour ces grues de taille moyenne car elles offrent des avantages en sécurité et en productivité. Toutefois, certaines régions préfèrent un siège de commande duquel l'opérateur peut manoeuvrer le mât à l'aide de manettes et de pédales.

Rapides et efficaces, ces grues sont munies de systèmes hydrauliques de grande capacité et de fourches hydrauliques inclinables. La taille des flèches permet le montage juste derrière la cabine, bien que la plupart des grues canadiennes soient montées à l'arrière du camion, au bout de la plate-forme, afin d'obtenir une portée maximale. On utilise souvent une plate-forme plus courte de 22,5 pieds afin de rendre le camion plus manoeuvrable, mais on peut commander des plates-formes de 24,5 pieds.

Afin de pouvoir transporter la plus grande charge possible, le châssis est monté sur un essieu avant de 20 000 lb et un tandem arrière de 46 000 lb. Le poids plus léger de ces grues plus courtes permet d'accroître la charge utile.

La grue moyenne de 50 pi pour panneaux de revêtement est la plus demandée car elle offre la meilleure combinaison de portée, capacité et coût d'acquisition.

La plupart des centres de matériaux de construction qui font la livraison de panneaux de revêtement, bardeaux ou pièces de bois, utilisent cette grue.

3A. Moyenne et mixte

La catégorie des grues moyennes de service mixte englobe une variété de modèles avec flèches allant de 26 à 46 pi, et de capacités variant de 2 à 3 tonnes. Il s'agit de véritables grues à « flèches articulées » qui peuvent être transportées allongées sur la plate-forme avec la fourche à palette montée, ou repliées de façon compacte derrière la cabine.

Monter ces grues directement derrière la cabine permet de charger des matériaux surdimensionnés ou de reculer le camion jusqu'à un quai de chargement. Le système hydraulique relativement simple de ces grues fait que la vitesse maximale de service est plus faible que celle des grues dédiées pour panneaux de revêtement. Toutefois, les grues sont munies d'une fourche à palette inclinable, et souvent équipées d'une radiocommande ou d'une télécommande câblée

moins coûteuse. Pour cette classe de grues montées, on choisit habituellement les châssis et les plates-formes en fonction des charges à livrer plutôt que de la grue. La version plus légère de 26 pieds peut même être montée sur un camion à essieux simples si les charges à transporter ne sont pas trop élevées.

Dans plusieurs provinces, les opérateurs de ces grues moyennes doivent toujours recevoir une formation adéquate pour être certifiés. La valeur de revente est un aspect à considérer pour les grues de cette taille. Elles dureront certainement plus longtemps que le camion et les grues de meilleure qualité devraient retenir leur valeur car leur polyvalence les rend parfaites pour plusieurs industries. Un fournisseur possédant une longue histoire avec ces grues devrait pouvoir fournir une estimation fiable de la valeur de revente attendue, au point même de garantir sa valeur future de rachat.



Une grue montée de cette grandeur est souvent utilisée comme principal camion de livraison par les centres de fournitures de construction grand public. Même si son coût est moins élevé, il faut tout de même tenir compte de sa fiabilité et d'un bon soutien en pièces et services, car une telle grue devrait durer bien des années en service plus léger.

Polyvalence est le mot clé pour les grues de cette taille. Les fournisseurs de matériaux de construction qui effectuent des livraisons mixtes, sans prédominance des panneaux de revêtement, trouveront le coût et la performance de ces grues fort attrayants.

3B. Moyenne et mixte

Les plus petites grues de chargement/déchargement sont généralement montées derrière la cabine, sur des camions à essieux simples. Elles servent aux plus petites livraisons où les lots doivent être déplacés de la plate-forme jusqu'au sol. La portée de ces grues varie de 24 à 30 pieds, avec capacité d'une tonne sur une telle distance. Elles sont généralement équipées d'un crochet de levage pour soulever une charge sanglée, bien qu'on utilise souvent une fourche à palette non inclinable.

Cette grandeur de grue est la plus demandée au Canada et des milliers ont été vendues depuis l'introduction de la grue à flèche articulée il y a plus de 60 ans déjà.

Les meilleures grues de cette taille offrent les mêmes caractéristiques que leurs grandes soeurs, avec des leviers de commande séparés pour les stabilisateurs, des flèches de

forme hexagonale et des valves de sûreté sur tous les cylindres.

Les leviers de commande suivent la même séquence d'un côté comme de l'autre de la grue pour en faciliter l'utilisation, et une télécommande proportionnelle peut être installée à l'achat de la grue ou plus tard si le besoin se fait sentir.

Et il ne faut pas non plus négliger la formation des opérateurs de ces plus petits camions, car la portée et la capacité de ces grues requièrent une grande adresse et une attention à la sécurité.

Une grue bien choisie, bien appariée à un camion correctement choisi, deviendra un outil rentable des années durant pour votre entreprise. Évaluer vos besoins de livraison et faire appel à un fournisseur de grues de réputation qui possède les connaissances et l'expérience requises, assurera que vous obteniez le camion à grue le plus productif, le plus fiable et le plus rentable qui soit.



HIAB QUÉBEC

18,980 Trans-Canadienne, Baie d'Urfé, Montréal, Québec H9X 3R1
Tél: 514-457-1288 ou 800-263-4422 Téléc: 514-457-1289 Courriel: info@hiabquebec.com



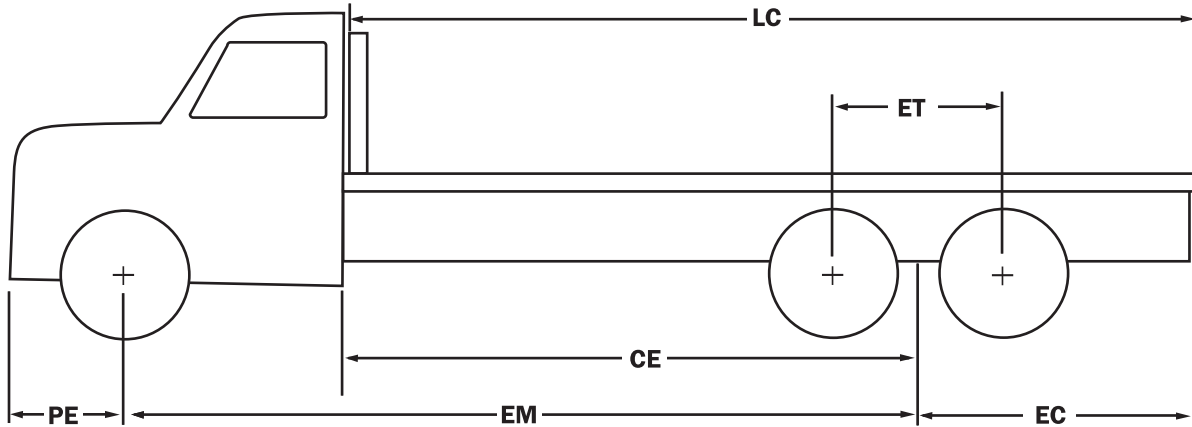
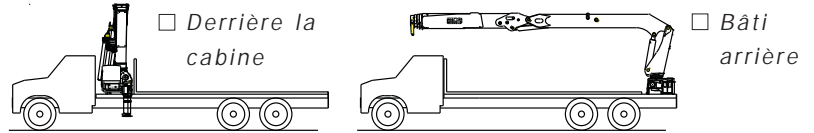
**HIAB**

Analyse de la distribution du poids de la grue (camion)

Personne-ressource: _____ Date: _____

Contact: _____ Téléphone: _____ Télécopieur: _____

Modèle de grue HIAB: _____



Marque et modèle du véhicule : _____ Type de carrosserie : _____

Téléphonez au service technique Atlas Polar pour le calcul du tracteur

DIMENSIONS

Cabine à essieu (CE) _____
 Empattement (EM) _____
 Ligne de centre, essieu arrière à bout de châssis (EC) _____
 Longueur du cadre (LC) _____
 Écartement du tandem (ET) _____
 Pare-chocs à essieu (PE) _____
 Espace libre échappement, transmission, etc. (XC) _____

POIDS

Poids brut du véhicule (PBV) _____
 Poids nominal brut sur l'essieu avant (PNBE av) _____
 Poids nominal brut sur l'essieu arrière (PNBE ar) _____
 Poids de la carrosserie (PC) _____
 Masse pure de l'essieu avant (MPEav) _____
 Masse pure de l'essieu arrière (MPEar) _____
 Poids du carburant _____

ACCESSORIES:

DESCRIPTION	POIDS	DISTANCE DE L'ESSIEU AVANT AU CENTRE DE GRAVITÉ
_____	_____	_____
_____	_____	_____

CALCUL DE LA STABILITÉ

Type de stabilisateur _____
 Type et position des stabilisateurs aux. _____

RÉSISTANCE DU CHÂSSIS

Modulus de section _____ po^3
 Charge d'essai _____ lb/po^2
 MRF _____ $po-lb$

COMMENTAIRES: _____



18,980 Trans-Canadienne, Baie d'Urfé, Montréal, Québec H9X 3R1

Tél: 514-457-1288 ou 800-263-4422 Téléc: 514-457-1289 Courriel: info@hiabquebec.com